

# 公開実用 昭和62- 68162

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62- 68162

Int. Cl.

G 03 G 15/08

21/00

識別記号

1 1 2

1 1 3

3 0 3

庁内整理番号

7015-2H

7015-2H

7204-2H

7204-2H

⑬ 公開 昭和62年(1987)4月28日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 現像装置

⑮ 実 願 昭60- 159052

⑯ 出 願 昭60(1985)10月16日

考 案 者 堺 良 博

出 願 人 株 式 会 社 リ コ ー

代 理 人 弁 理 士 西 川 慶 治

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

現像装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

隔壁を介して現像ユニット内に配設したクリーニングユニットに、感光体面に接離可能なブレードと該ブレードにより掻取られたトナーの排出部とを設けるとともに、該排出部の他端を現像ユニットのトナー補給部に臨ませたことを特徴とする現像装置。

### 3. 考案の詳細な説明

(技術分野)

本考案は、クリーニングユニットを内蔵した現像装置に関する。

(従来技術)

小型化を図るため、現像ユニット内部にクリーニングユニットを内蔵したものはすでに数多く提案されている。

この種の装置はブレードにより掻取った未転写トナーを直接現像部内に回収して再使用するもの

であるため、帯電、除電用の各コロナ放電に曝されたり、あるいはクリーニングブレードによる機械的摺接力を受けて疲労したトナーが反復して使用される関係上、トナーの飛散や画像の地肌汚れが生じ易いという問題を有していた。

本考案は上記問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、回収トナーの使用頻度を少なくしてトナーの飛散や画像の地肌汚れの生じない改良された現像装置を提供することにある。

(構成)

以下に本考案の詳細を図に示す実施例に基づいて説明する。

図は本考案の一実施例を示したもので、図中符号1はトナーを収容したトナー補給部2と現像ローラ4等を内蔵した現像部3よりなる現像ユニットである。5は、現像部3の上部に設けた隔壁で、この隔壁5によって現像部3と区画された上部にはソレノイド6に駆動されて感光体10周面に接離可能に揺動するクリーニングブレード7が設けられ、またこの後方には、内部にコイル状

のトナー搬送部材を備えたトナー回収パイプ 8 の一端が開口し、その他端 9 はトナー補給部 2 内に開口している。

このように構成した装置において現像終了後ソレノイド 6 をもってクリーニングブレード 7 を感光体 10 周面に摺接すると、これにより掻き落とされた感光体 10 上の未転写トナーは現像部 3 内に落下することなく、ブレード 7 上を滑落してその後方に開口するトナー回収パイプ 8 からトナー補給部 2 内に搬送回収され、ここで新たに補給されたトナーと混合して希釈された上で現像部に環流し再び現像に供されることになる。

#### (効果)

以上述べたように本考案によると、隔壁を介して現像部と区画されたクリーニングユニットに感光体周面に接離可能なブレードと掻落したトナーをトナー補給部に搬送回収する排出部とを設けたため、ブレードにより掻落したトナーを直接現像部に回収することなくトナー補給部に回収して新たに補給されたトナーと混合させた上で現像部に

供給することが可能となり、これにより回収トナーの反復使用頻度を低下させてその劣化を防止するとともに、トナーの飛散と画像の地肌汚れを可及的に阻止することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

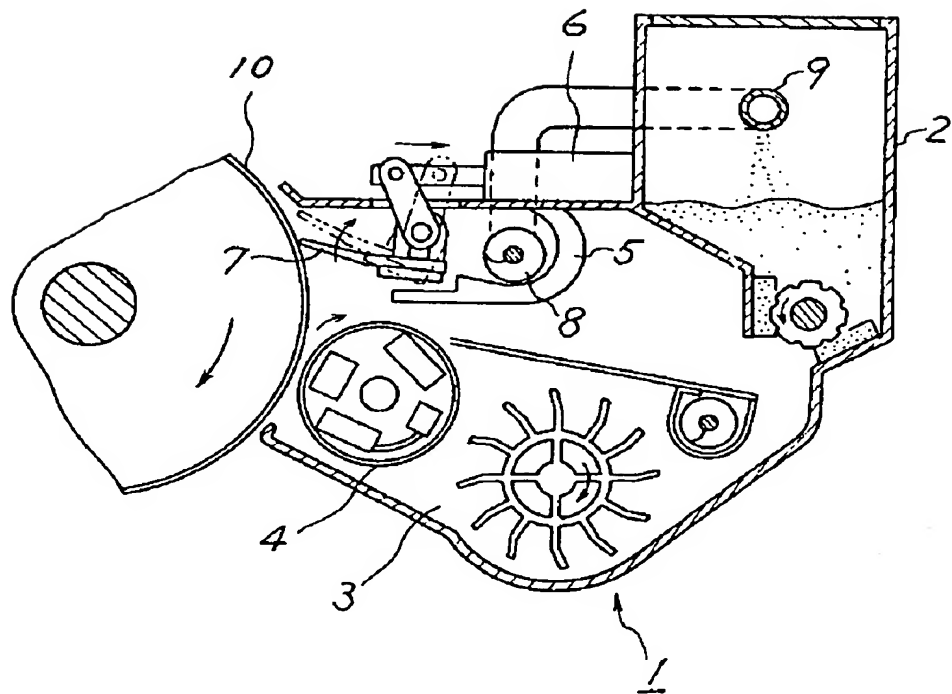
第1図は、本考案の一実施例を示す装置の構成図である。

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1・・・現像ユニット     | 2・・・トナー補給部 |
| 3・・・現像部        | 5・・・隔壁     |
| 7・・・クリーニングブレード |            |
| 8・・・トナー回収パイプ   |            |
| 10・・・感光体       |            |

出願人 株式会社 リ コ ー

代理人 弁理士 西 川 慶 治

# 第 1 図



741

大昭和 68162

出 願 人	株式会社 リ コ ー
代理人 弁 理 士	西 川 慶 治